

Motorized handoperated cutting machine, in particular circular saw, with angularly adjustable cutting blade

Publication number: EP0990492 (A2)

Publication date: 2000-04-05

Inventor(s): HAVENSTEIN GUILLERMO [US]; BOCKA RALF [DE]; MORYSON RALF-D [DE]

Applicant(s): BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Classification:

- international: B27B9/02; B27B9/00; (IPC1-7): B27B9/02

- European: B27B9/02

Application number: EP19990110249 19990527

Priority number(s): DE19981044807 19980930

Also published as:

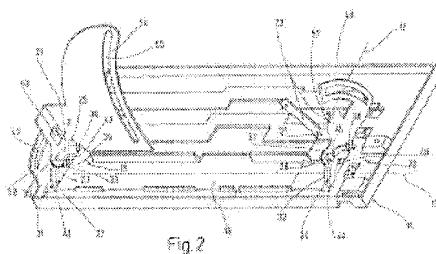
 EP0990492 (A3) EP0990492 (B1) DE19844807 (A1)

Cited documents:

 EP0525437 (A2) EP0765716 (A1) JP2000317905 (A)

Abstract of EP 0990492 (A2)

The underside of the base plate(14) is placed on the workpiece. A swivel axis is arranged so as to be parallel to the direction of the cut. The guide system may be fixed in various swivel positions forming a sliding guide(20) along a slideway in the shape of an arc. The guide has a bayonet fitting integrated into it.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 990 492 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.04.2000 Patentblatt 2000/14

(51) Int. Cl.⁷: B27B 9/02

(21) Anmeldenummer: 99110249.2

(22) Anmeldetag: 27.05.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 30.09.1998 DE 19844807

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• Havenstein, Guillermo
6064 Chicago (US)
• Bocka, Ralf
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
• Moryson, Ralf-D.
72072 Tuebingen (DE)

(54) **Motorgetriebene Handtrennmaschine, insbesondere Handkreissäge, mit
winkeleinstellbarem Trennscheibe**

(57) Eine motorgetriebene Handwerkzeugmaschine für Trennarbeiten, insbesondere Handkreissäge, hat ein Gehäuse (11) und eine Grundplatte (14) und ist mit deren Unterseite (15) auf ein Werkstück aufsetzbar, wobei die Grundplatte (14) in Bezug auf das Sägeblatt (13) um eine unterhalb der Grundplatte (14) und parallel zur Schnittvisierlinie verlaufende Schwenkachse (16) mittels am Gehäuse (11) einerseits und an der Grundplatte (14) andererseits angreifender Schwenk-Füh-

lungsmittel (19, 20) schwenkbar und in jeder Schwenklage feststellbar ist. Die Schwenk-Führungsmitte (19, 20) bilden eine kulissenartige Führung entlang einer kreisbogenförmigen Führungsbahn und sind miteinander verbunden. Sie weisen einen vorzugsweise integrierten Bajonettverschluß auf, über den die Teile der Schwenk-Führungsmitte (19, 20) miteinander verbindbar sind.

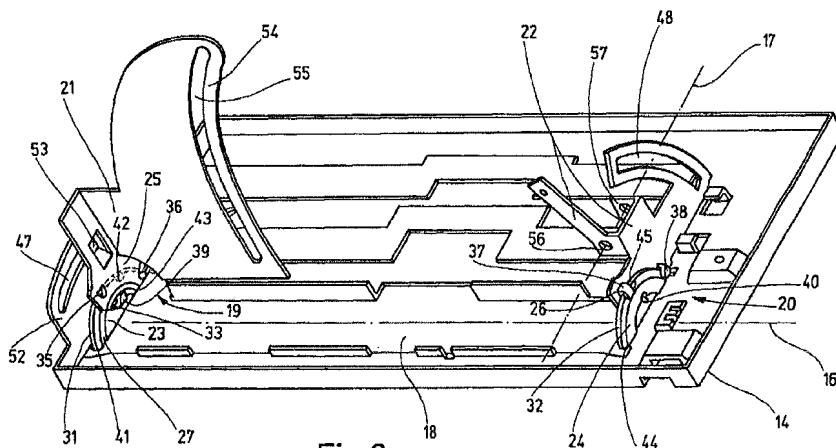


Fig. 2

EP 0 990 492 A2

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft eine motorgetriebene Handwerkzeugmaschine für Trennarbeiten nach der Gattung des Anspruchs 1.

[0002] Es ist eine motorgetriebene Handwerkzeugmaschine dieser Art bekannt (EP 0 525 437 A1), bei der die Schwenkachse in Abstand unterhalb der Unterseite der Grundplatte verläuft, wodurch eine einheitliche Spur der Schnittfuge bei allen Schwenkwinkelpositionen und ein sehr genaues Schnittvisier ermöglicht sind. Die scharnierartigen Schwenk-Führungsmittel, mittels denen das Gehäuse und die Grundplatte an zwei längs der Schwenkachse in Abstand befindlichen Stellen miteinander schwenkbeweglich verbunden sind, sind relativ kompliziert und aufwendig gestaltet. An der Grundplatte ist jeweils über einen daran befestigten Schieberahmen ein hochragendes Blech in vertikaler Richtung verstellbar gehalten, das einen kreisbogenförmigen Schlitz als Kulissenführungsbaum enthält. Dieses Führungskulissenblech kann auch unter Aufgabe der vertikalen Verstellbarkeit unmittelbar an der Grundplatte durch Schrauben befestigt sein. Am Gehäuse der Handwerkzeugmaschine ist eine Schwenkbrücke angebracht, die an jedem Ende einen kulissensteinartigen, kreisbogenabschnittsförmigen Stegteil trägt, der in den bogenförmigen Schlitz des Führungskulissenbleches eingreift und entlang der kreisbogenförmigen Führungsbahn bei der Schwenkbewegung der Grundplatte relativ zum Gehäuse der Handwerkzeugmaschine schwenkbar geführt ist. Diese scharnierartigen Schwenk-Führungsmittel bedingen eine recht aufwendige Montage.

Vorteile der Erfindung

[0003] Die erfindungsgemäße motorgetriebene Handwerkzeugmaschine mit den Merkmalen des Anspruchs 1 hat den Vorteil einer leichten Montierbarkeit aufgrund des Bajonettschlusses ohne Hilfswerkzeuge oder Zusatzteile, wodurch sich eine kostengünstige und montagefreundliche Scharnierverbindung zwischen dem Gehäuse und der Grundplatte ergibt.

[0004] Durch die in den weiteren Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Anspruch 1 angegebenen Handwerkzeugmaschine möglich.

[0005] Hierbei kann es auch vorteilhaft sein, wenn der jeweilige Halteteil einstückiger und ausgestanzter Teil der Grundplatte ist und der Verbindungsteil am Gehäuse lösbar befestigbarer Teil ist, oder umgekehrt.

[0006] Von Vorteil kann es ferner sein, wenn jedem Schwenk-Führungsmittel zum Fixieren der jeweiligen Schwenklage der Grundplatte ein etwa kreisbogenförmiger, zur Schwenkachse und Bogenrinne mit Bogensteg etwa konzentrischer Schlitz und eine den Schlitz

durchsetzende Feststellschraube zugeordnet sind.

[0007] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform kann der etwa kreisbogenförmige Schlitz Bestandteil des Verbindungselements sein und dessen Feststellschraube unmittelbar oder mittelbar, z. B. mittels eines Ständers, an der Grundplatte gehalten sein. Diese Lösung kann z. B. bei einem der beiden Schwenk-Führungsmittel vorgesehen sein.

[0008] Statt dessen kann der etwa kreisbogenförmige Schlitz auch Bestandteil der Grundplatte sein und die Feststellschraube am Verbindungsteil, z. B. an einer daraus ausgestanzten Brücke, gehalten sein. Hierbei kann es von Vorteil sein, wenn die Grundplatte einen dem Halteteil benachbarten, aus der Grundplatte ausgestanzten Schenkel aufweist, der den kreisbogenförmigen Schlitz enthält. In dieser Form kann z. B. der Bereich der anderen Schwenk-Führungsmittel gestaltet sein.

[0009] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Verbindungselement einen zur Schwenkachse etwa parallel verlaufenden Halteschenkel auf, der einen etwa kreisbogenförmigen Schlitz enthält, welcher zu einer quer zur Schwenkachse gerichteten Zapfenachse etwa konzentrisch verläuft, um die zur Einstellung der Schnitttiefe das Gehäuse relativ zur Grundplatte schwenkbar und feststellbar ist. Dieses Verbindungselement kann z. B. einstückiger Bestandteil eines Verbindungsteils sein.

[0010] Vorteilhaft kann es ferner sein, wenn z. B. der andere Verbindungsteil ein damit einstückiges Verbindungselement aufweist, das ein Zapfenlager, z. B. zwei beabstandete Lagerschenkel, zur schwenkbaren Verbindung mit dem Gehäuse aufweist.

Zeichnung

[0011] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der nachfolgenden Beschreibung anhand der zugehörigen Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

40 Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht der wesentlichen Teile einer Handkreissäge bei entferntem Gehäusedeckel,

45 Fig. 2 eine schematische perspektivische vergrößerte Ansicht der Grundplatte der Handkreissäge in Fig. 1,

50 Fig. 3 eine schematische Seitenansicht der Grundplatte in Fig. 2,

Fig. 4 eine stirnseitige Ansicht der Grundplatte in Pfeilrichtung IV in Fig. 3,

55 Fig. 5 und 6 jeweils eine Einzelheit V bzw. VI in Fig. 3 in größerem Maßstab.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0012] Eine in Fig. 1 nicht vollständig dargestellte motorgetriebene Handwerkzeugmaschine in Form insbesondere einer Handkreissäge 10 weist ein Gehäuse 11 und in diesem ein um eine Achse 12 mittels eines nicht weiter sichtbaren Motors drehbar angetriebenes Trennwerkzeug in Form eines Sägeblattes 13 auf. Am Gehäuse 11 ist eine Grundplatte 14 gehalten, die aus einem durch Prägen, Ausschneiden, Biegen und dergleichen Stanzbearbeitung hergestellten Metallteil besteht, mit deren Unterseite 15 die Handkreissäge 10 auf ein nicht gezeigtes Werkstück aufsetzbar und über letzteres führbar ist. Die Grundplatte 14 ist zum Ausführen von Schräg- bzw. Gehrungsschnitten in Bezug auf das Sägeblatt 13 um eine Schwenkachse 16 am Gehäuse 11 schwenkbar gehalten und in jeder Schwenkklage feststellbar. Die Schwenkachse 16 verläuft quer zur Achse 12 des Sägeblatts 13 und hierbei mit Vorzug unterhalb der Unterseite 15 der Grundplatte 14, so daß die Schnittlage bei der Verstellung des Gehrungswinkels nicht wandert. Das Gehäuse 11 ist ferner zur Einstellung der Schnitttiefe relativ zur Grundplatte 14 um eine Achse 17 schwenkbar und feststellbar, die zumindest im wesentlichen parallel zur Achse 12 und quer zur Schwenkachse 16 verläuft. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, enthält die Grundplatte 14 eine längliche Durchtrittsöffnung 18 für den Durchtritt des Sägeblattes 13, wobei die Schwenkachse 16 zwar unterhalb der Unterseite 15 der Grundplatte 14 jedoch innerhalb der Durchtrittsöffnung 18 verläuft. Die Schwenkachse 16 verläuft im übrigen parallel zur hier nicht gezeigten Schnittvisierlinie.

[0013] Zwischen dem Gehäuse 11 und der Grundplatte 14 sind zwei entlang der Schwenkachse 16 in Abstand voneinander befindliche, gleich gestaltete Schwenk-Führungsmitte vorgesehen, die allgemein mit 19 bzw. 20 bezeichnet sind, wobei deren Teile am Gehäuse 11 einerseits und an der Grundplatte 14 andererseits angreifen und eine kulissemartige Führung entlang einer kreisbogenförmigen, zur Schwenkachse 16 konzentrischen Führungsbahn bilden und miteinander verbunden sind. Bis auf einzelne, nachstehend besonders hervorgehobene Abweichungen sind die in Fig. 1 links befindlichen Schwenk-Führungsmitte 19 und rechts befindlichen Schwenk-Führungsmitte 20 gleich gestaltet. Sie bestehen jeweils aus zwei miteinander verbundenen, gehäuseseitigen sowie grundplattenseitigen Bauteilen, wobei diese Bauteile mittels eines Bajonettschlusses (Renkverschlusses) miteinander um die Schwenkachse 16 schwenkbar verbunden sind, der in die Schwenk-Führungsmitte 19 bzw. 20 jeweils integrierter Bestandteil ist. Aufgrund dieses Bajonettschlusses bildet jedes Schwenk-Führungsmitte 19 bzw. 20 eine leicht, ohne Zusatzteile und ohne besondere Werkzeuge montierbare Einheit, die einfach und kostengünstig ist. Die jeweiligen Schwenk-Führungsmitte 19 bzw. 20 und/oder die Bestandteile des jeweili-

gen zugeordneten Bajonettschlusses zur Herstellung der Verbindung dieser sind durch Stanzen und/oder aus Stanzteilen gebildet, so daß es zusätzlicher besonderer Bauteile und einer besonderen Befestigung dieser nicht bedarf. Dies vereinfacht die Gestaltung und reduziert die Kosten.

[0014] Die an der Grundplatte 14 angreifenden und dieser zugeordneten Teile des Schwenk-Führungsmitte 19 bzw. 20 und/oder des Bajonettschlusses sind 10 aus dem Material der Grundplatte 14 gebildet, insbesondere durch Prägen, Ausschneiden, Biegen und dergleichen Stanzbearbeitung. Die am Gehäuse 11 angreifenden, diesem zugeordneten Teile der Schwenk-Führungsmitte 19, 20 und/oder des zugeordneten 15 Bajonettschlusses sind als separate Teile gebildet, die mit den zugeordneten Teilen an der Grundplatte 14 schnell und einfach verbindbar sind. Diese separaten Teile sind ebenfalls als Stanzteile gebildet, insbesondere durch Prägen, Ausschneiden, Biegen und dergleichen Stanzbearbeitung, wobei diese mit dem Gehäuse 20 11 zu verbindenden Teile der jeweiligen Schwenk-Führungsmitte 19, 20 in der Ausbildung als Stanzteile auch noch durch Stanzen gebildete besondere Verbindungs- 25 elemente 21 bzw. 22 zum Verbinden mit dem Gehäuse 11 aufweisen können.

[0015] Jedes Schwenk-Führungsmitte 19 bzw. 20 ist zweiteilig und besteht aus einem Halteteil 23 bzw. 24 einerseits und einem Verbindungsteil 25 bzw. 26 andererseits, die generell flache, plattenförmige Teile sind. 30 Beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Halteteile 23 bzw. 24 einstückiger und ausgestanzter Teil der Grundplatte 14, während die Verbindungsteile 25 bzw. 26 am Gehäuse 11 lösbar befestigbare Teile sind. Die Verhältnisse können aber auch kinematisch umgekehrt, 35 also vertauscht, sein.

[0016] Jeder Halteteil 23 bzw. 24 weist eine als Bogenrinne 27 bzw. 28 ausgebildete Führungsnu auf, wobei die Bogenrinnen 27, 28 auf den einander zugewandten Breitseiten der beiden Halteteile 23, 24 vorgesehen und auf diesen Breitseiten in einander zugewandter Richtung offen sind. Die Bogenrinnen 27, 28 verlaufen konzentrisch zur Schwenkachse 16.

[0017] Die den Halteteilen 23, 24 jeweils zugeordneten Verbindungsteile 25 bzw. 26 weisen jeweils einen 45 als in die Bogenrinne 27 bzw. 28 eingreifenden Stegteil ausgebildeten Bogensteg 29 bzw. 30 auf. Der Bogensteg 29 ist in der Bogenrinne 27 und der Bogensteg 30 in der Bogenrinne 28 aufgenommen und darin um die Schwenkachse 16 schwenkbar geführt, wobei jeweils 50 die Bogenrinne 27 und der Bogensteg 29 bzw. die andere Bogenrinne 28 und der Bogensteg 30 auf einem gemeinsamen, zur Schwenkachse 16 konzentrischen Kreisbogenabschnitt verlaufen. Die Tiefe der Bogenrinne 27, 28 entspricht zumindest dem axialen Überstandsmass des zugeordneten Bogensteges 29, 30. Die Bogenrinnen 27, 28 sind aus dem Material des Halteteils 23 bzw. 24 ausgeformt, insbesondere ausgeprägt. 55 In gleicher Weise sind der Bogensteg 29 und 30 aus

dem Material des Verbindungsteils 25 bzw. 26 ausgeformt, insbesondere ausgeprägt.

[0018] Bei einem anderen, nicht gezeigten Ausführungsbeispiel sind kinematisch umgekehrt der Bogensteg 29, 30 jeweils am Halteteil 23 bzw. 24 vorgesehen, während die Bogenrinnen 27, 28 am Verbindungsteil 25 bzw. 26 vorgesehen sind.

[0019] Jeder Halteteil 23, 24 ist mit einer etwa kreisbogenförmigen Außenkante 31 bzw. 32 versehen, die in radialem Abstand von der Bogenrinne 27 bzw. 28 und dazu konzentrisch verläuft. Dadurch hat jeder Halteteil 23, 24 etwa die Form einer von der Grundplatte 14 nach oben ragenden Halbkreisscheibe. Die jeweilige Außenkante 31, 32 hat einen konvexen Verlauf.

[0020] Jeder Verbindungsteil 25, 26 weist eine in radialem Abstand von dem jeweiligen Bogensteg 28 bzw. 30 verlaufende, dazu konzentrische und etwa kreisbogenförmig verlaufende untere Außenkante 33 bzw. 34 auf, die konkav verläuft.

[0021] An Verbindungsteil 25 sind auf der Höhe der Außenkante 31 zwei nach dort hin ausgestanzte, etwa hakenförmige Vorsprünge 35, 36 gebildet, die die Außenkante 31 und die anschließende Breitseite von oben her übergreifen. In analoger Weise sind am Verbindungsteil 26 in Höhe der Außenkante 32 zwei ausgestanzte, etwa hakenartige Vorsprünge 37 und 38 vorgesehen, die die Außenkante 32 und den angrenzenden Randbereich übergreifen.

[0022] Am Halteteil 23 ist auf der in Fig. 3 und 5 rechten, nach innen gewandten Seite in radialem Abstand von der Bogenrinne 27 und auf Höhe der Außenkante 33 zumindest ein ausgestanzter, etwa hakenförmiger Vorsprung 39 vorgesehen, der die konkave Außenkante 33 und den angrenzenden Bogenrand übergreift. In analoger Weise ist am anderen Halteteil 24 auf der in Fig. 3 und 6 nach links weisenden Seite auf der Höhe der Außenkante 34 und in radialem Abstand von der Bogenrinne 28 zumindest ein etwa hakenförmiger Vorsprung 40 ausgestanzt, der die Außenkante 34 und den angrenzenden konkaven Randbereich übergreift.

[0023] Der Halteteil 23 weist im Bereich der Außenkante 31 und des anschließenden konvexen Randes zwei in Umfangsrichtung in gleichem Abstand wie die Vorsprünge 35, 36 voneinander angeordnete, nach außen offene Radialausnehmungen 41, 42 auf, in die zur Herstellung der Bajonettverbindung die zugeordneten Vorsprünge 35 und 36 radial von außen eingreifen können. In analoger Weise weist der zugeordnete Verbindungsteil 25 für den Eingriff des Vorsprungs 39 an der Außenkante 33 und am benachbarten Außenrand eine Radialausnehmung 43 auf.

[0024] Analog der Gestaltung der Schwenk-Führungsmitte 19 ist auch bei den anderen Schwenk-Führungsmitte 20 der Halteteil 24 mit zwei Radialausnehmungen 44, 45 im Bereich der Außenkante 32 versehen, die den gleichen Umfangswinkelabstand wie die Vorsprünge 37, 38 voneinander haben. Der Verbindungsteil 26 ist an seiner konkaven Außen-

kante 34 und dem anschließenden Rand mit einer Radialausnehmung 46 (Fig. 4) versehen, die dem etwa hakenförmigen Vorsprung 40 zu dessen Einfahren zugeordnet ist.

[0025] Zur Herstellung des Bajonettverschlusses des Schwenk-Führungsmitte 19 wird der Verbindungsteil 25 an den Halteteil 23 angesetzt, und zwar derart, daß die beiden Vorsprünge 35, 36 mit den zugeordneten Radialausnehmungen 41, 42 axial fluchten und zugleich die Radialausnehmung 43 mit dem Vorsprung 39 axial fluchtet, so daß der Verbindungsteil 25 längs der Schwenkachse 16 betrachtet axial und so an den Halteteil 23 angesetzt werden kann, daß der Bogensteg 29 in die Bogenrinne 27 eingreift. In dieser so gehaltenen Stellung kann dann der Verbindungsteil 25 in Fig. 2 nach oben geschwenkt werden, wobei die hakenartigen Vorsprünge 35, 36 den an die Außenkante 31 angrenzenden konvexen Rand übergreifen und der untere Vorsprung 39 den an die Außenkante 33 angrenzenden konkaven Rand übergreift. Durch die Hakenform der Vorsprünge 35, 36 und 39 ist nun die Bajonettverbindung hergestellt und gesichert, so daß der Verbindungsteil 25 axial unverlierbar mit dem Halteteil 23 und so verbunden ist, daß eine relative Schwenkbewegung um die Schwenkachse 16 möglich ist.

[0026] In der gleichen Weise, wie vorstehend für das Schwenk-Führungsmitte 19 die Herstellung des Bajonetteingriffes beschrieben worden ist, können auch beim anderen Schwenk-Führungsmitte 20 dessen Verbindungsteil 26 und Halteteil 24 so verbunden werden, daß z. B. die in Fig. 2 gezeigte Endstellung möglich ist, bei der die hakenförmigen Vorsprünge 37 und 38 die Außenkante 32 und den angrenzenden konvexen Rand des Halteteils 24 übergreifen und der untere Vorsprung 40 die konkave Außenkante 34 mit angrenzendem Rand des Verbindungsteils 26 außen übergreift, so daß zwischen dem Verbindungsteil 26 und dem Halteteil 24 eine formschlüssige axiale Verbindung geschaffen ist, die die Relativdrehung um die Schwenkachse 16 möglich macht.

[0027] Der jeweilige Bajonettverschluß des Schwenk-Führungsmitte 19 bzw. 20 ist einfach, kostengünstig und ermöglicht eine leichte Montage und Demontage ohne besondere Hilfswerzeuge, Zusatzeile od. dgl..

[0028] Jedem Schwenk-Führungsmitte 19, 20 ist zum Feststellen der jeweiligen relativen Schwenklage zwischen dem Gehäuse 11 und der Grundplatte 14 ein etwa kreisbogenförmiger, zur Schwenkachse 16 und Bogenrinne 27, 28 mit zugeordnetem Bogensteg 29 bzw. 30 etwa konzentrischer Schlitz 47 bzw. 48 und eine diesen Schlitz durchsetzende Feststellschraube 49 bzw. 50 zugeordnet. Bei dem in Fig. 1 und 2 rechts angeordneten Schwenk-Führungsmitte 20 ist der dortige Schlitz 48 Bestandteil des Verbindungselementes 52, das den damit einstückerigen Verbindungsteil 26 trägt. Die zugeordnete Feststellschraube 50 kann unmittelbar an der Grundplatte 14 gehalten sein oder dies geschieht, wie beim gezeigten Ausführungsbei-

spiel aus Fig. 1 ersichtlich ist, mittelbar mittels eines etwa dreieckförmigen, von der Grundplatte 14 hochragenden Ständers 51, der fußseitig an der Grundplatte 14 verankert ist. Durch Festziehen der Feststellschraube 50 in der hergestellten relativen Schwenkstellung werden der Ständer 51 und das den Schlitz 48 enthaltende Verbindungselement 22 miteinander verspannt, wodurch in diesem Bereich die Schwenkstellung fixiert ist.

[0029] Bei dem in Fig. 1 und 2 linken Schwenk-Führungsmittel 19 ist der Schlitz 47 Bestandteil der Grundplatte 14, und zwar in der Weise, daß die Grundplatte 14 einen dem Halteteil 23 mit Abstand benachbarten, aus der Grundplatte 14 ausgestanzten und hochragenden Schenkel 52 aufweist, der den kreisbogenförmigen Schlitz 47 enthält. Die zugeordnete Feststellschraube 49 ist hier am Verbindungsteil 25, z. B. an einer daraus ausgestanzten Brücke 53, gehalten. Durch Anziehen der Feststellschraube 49 wird der Schenkel 52 der Grundplatte 14 an der Brücke 53 festgespannt und dadurch die Schwenklage gesichert.

[0030] Das als Stanzteil gestaltete Verbindungselement 21 weist einen zur Schwenkachse 16 etwa parallel verlaufenden hochragenden Halteschenkel 54 auf, der einen etwa kreisbogenförmigen Schlitz 55 enthält. Der Schlitz 55 verläuft etwa konzentrisch zur Achse 17, um die mittels eines nicht weiter gezeigten Zapfens das Gehäuse 11 relativ zur Grundplatte 14 für die Einstellung der Schnittiefe schwenkbar und feststellbar ist. Zur Feststellung der jeweils eingestellten Schnittiefe kann eine nicht weiter gezeigte Feststellschraube dienen, die den Kreisbogenförmigen Schlitz 55 durchsetzt und beim Festziehen den Halteschenkel 54 mit einem Teil des Gehäuses 11 verspannt.

[0031] Das als Stanzteil gebildete Verbindungselement 22 des Schwenk-Führungsmittels 20 weist ein z. B. aus zwei beabstandeten Lagerschenkeln 56, 57 gebildetes Zapfenlager zur schwenkbaren Verbindung mit dem Gehäuse 11 auf.

Patentansprüche

1. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine für Trennarbeiten, insbesondere Handkreissäge (10), mit einem Gehäuse (11) und einer Grundplatte (14), mit deren Unterseite (15) die Handwerkzeugmaschine auf ein Werkstück aufsetzbar und über dieses führbar ist, wobei die Grundplatte (14) zum Ausführen von Schräg- bzw. Gehrungsschnitten in Bezug auf das insbesondere als Sägeblatt (13) ausgebildete Trennwerkzeug um eine parallel zur Schnittvisierlinie und unterhalb der Unterseite (15) der Grundplatte (14) verlaufende Schwenkachse (16) mittels am Gehäuse (11) einerseits und an der Grundplatte (14) andererseits angreifender Schwenk-Führungsmittel (19, 20) schwenkbar und in jeder Schwenklage feststellbar ist, die eine kulis-senartige Führung entlang einer kreisbogenförmigen Führungsbahn bilden und miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenk-Führungsmittel (19, 20) einen Bajonettverschluß (23 bis 46) aufweisen, über den die Teile (23 bis 26) der Schwenk-Führungsmittel (19, 20) miteinander verbunden sind.
2. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bajonettverschluß (23 bis 46) in die Schwenk-Führungsmittel (19, 20) integrierter Bestandteil dieser ist.
3. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenk-Führungsmittel (19, 20) und/oder die Bestandteile des Bajonettverschlusses durch Stanzen und/oder aus Stanzteilen gebildet sind.
4. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die an der Grundplatte (14) angreifenden, dieser zugeordneten Teile (23, 24, 27, 28, 31, 32, 39 bis 42, 44, 45) der Schwenk-Führungsmittel (19, 20) und/oder des Bajonettverschlusses aus dem Material der Grundplatte (14) gebildet sind, insbesondere durch Prägen, Ausschneiden, Biegen und dergleichen Stanzbearbeitung gebildet sind.
5. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die am Gehäuse (11) angreifenden, diesem zugeordneten Teile (25, 26, 29, 30, 33 bis 38, 46) der Schwenk-Führungsmittel (19, 20) und/oder des Bajonettverschlusses als Stanzteile gebildet sind, insbesondere durch Prägen, Ausschneiden, Biegen und dergleichen Stanzbearbeitung gebildet sind, und daß diese in der Ausbildung als Stanzteile zugleich durch Stanzen gebildete Verbindungselemente (21, 22) zum Verbinden mit dem Gehäuse (11) aufweisen.
6. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Schwenk-Führungsmittel (19, 20) einen mit einer bogenförmigen Führungsnuß versehenen Halteteil. (23, 24) einerseits und einen mit einem in die Führungsnuß eingreifenden und darin geführten Stegteil versehenen Verbindungsteil (25, 26) andererseits aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsnuß als zu einer Breitseite hin offene, kreisbogenförmige Bogenrinne (27, 28) und der Stegteil als zur Bogenrinne (27, 28) hin überstehender und in dieser aufgenommener kreisbogenförmiger Bogensteg (29, 30) ausgebildet sind, wobei die Bogenrinne (27, 28) und der Bogensteg (29, 30) auf einem gemeinsamen, zur Schwenkachse (16) konzentrischen Kreisbogenabschnitt

verlaufen.

7. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bogenrinne (27, 28) und der Bogensteg (29, 30) aus dem Material des Halteteils (23, 24) bzw. des Verbindungsteils (25, 26) ausgeformt, insbesondere ausgeprägt, sind. 5
8. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteteil (23, 24) und der Verbindungsteil (25, 26) jeweils eine in radialem Abstand von der Bogenrinne (27, 28) bzw. vom Bogensteg (29, 30) verlaufende, dazu konzentrische und etwa kreisbogenförmig verlaufende Außenkante (31 bis 34) aufweisen, die von ausgestanzten, etwa hakenförmigen Vorsprüngen (35 bis 40) am jeweils anderen Teil übergriffen ist. 10
9. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweiligen Außenkanten (31 bis 34) in einer Bajonett-Montagestellung des Verbindungsteils (25, 26) mit den der Außenkante (31 bis 34) jeweils zugeordneten, etwa hakenförmigen Vorsprüngen (35 bis 40) in Übereinstimmung bringbare und den Bajonetteingriff durch Eingreifen des Bogensteges (29, 30) in die zugeordnete Bogenrinne (27, 28) ermöglichen Radialausnehmungen (41 bis 46) aufweisen. 15
10. Motorgetriebene Handwerkzeugmaschine nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweilige Bogenrinne (27, 28) am jeweiligen Halteteil (23, 24) und der jeweils zugeordnete Bogensteg (29, 30) am jeweiligen Verbindungsteil (25, 26) vorgesehen sind, oder umgekehrt. 20

25

30

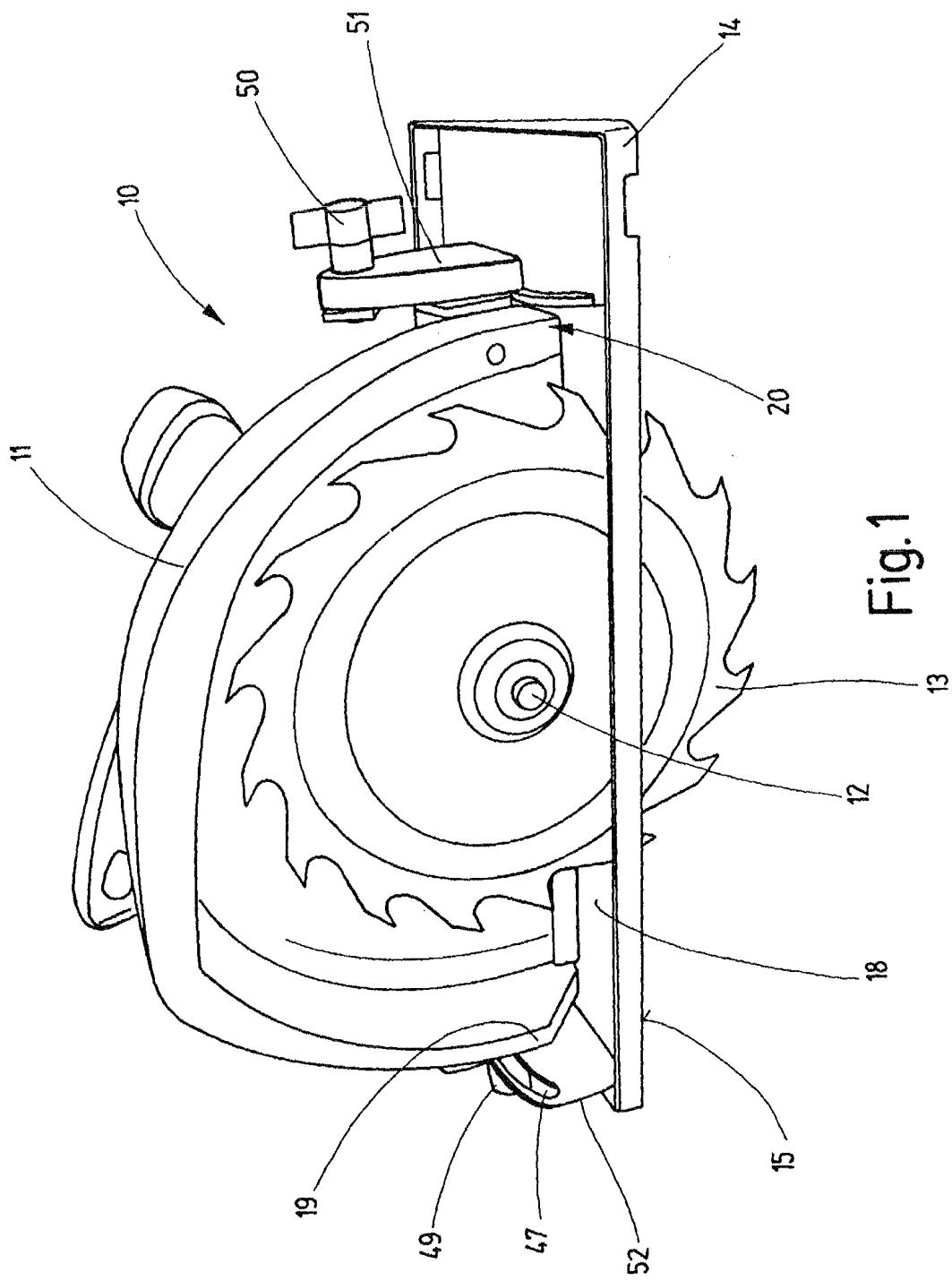
35

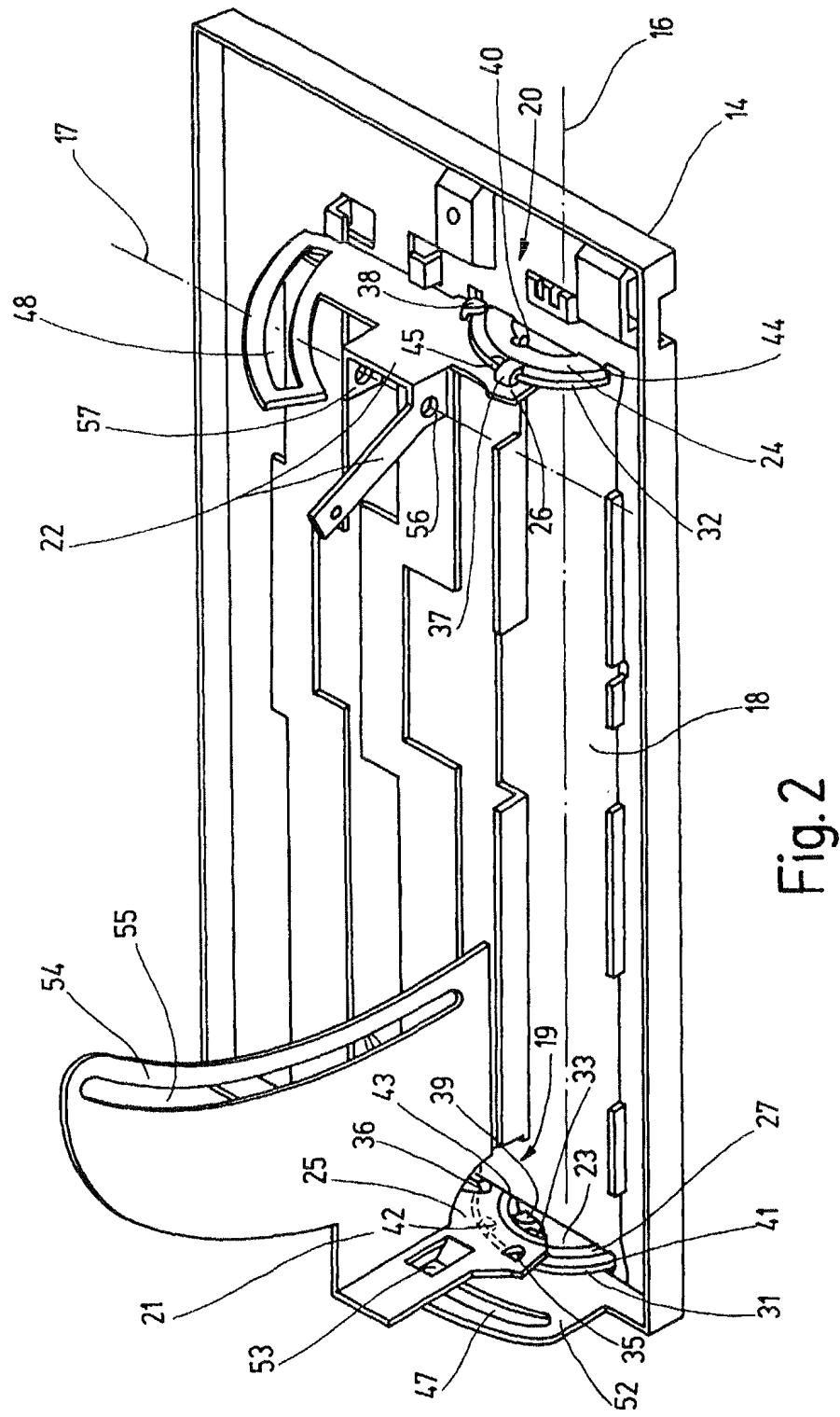
40

45

50

55





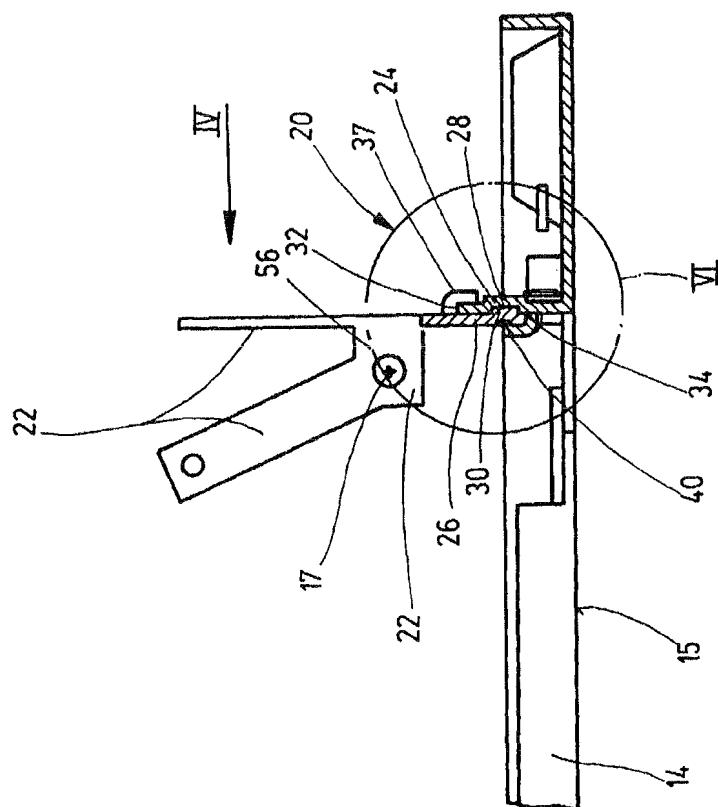
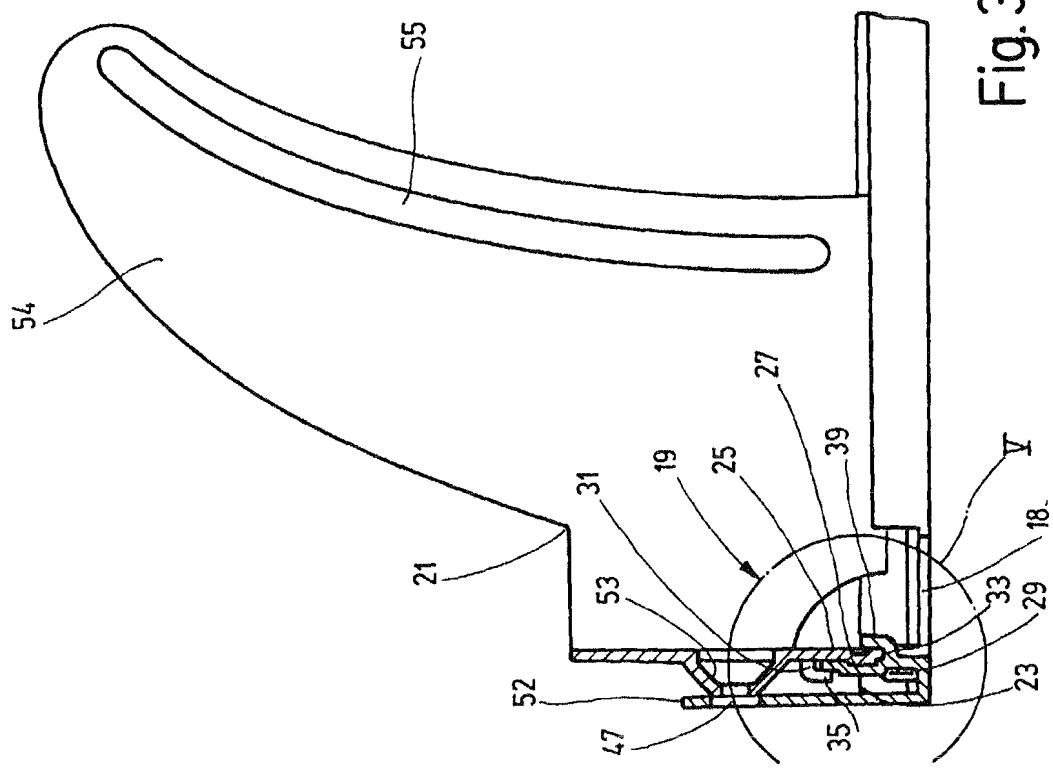


Fig. 3



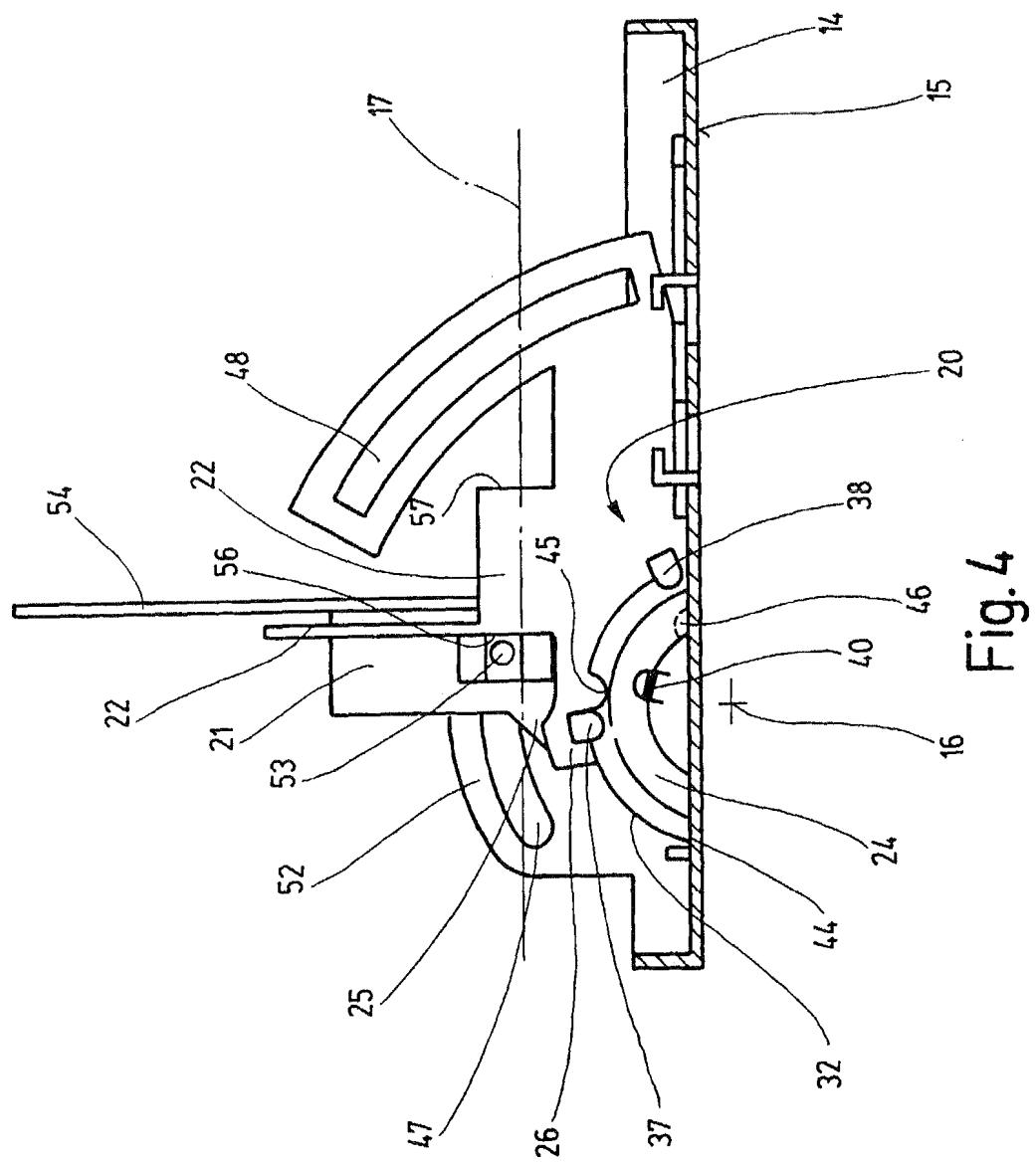


Fig. 4

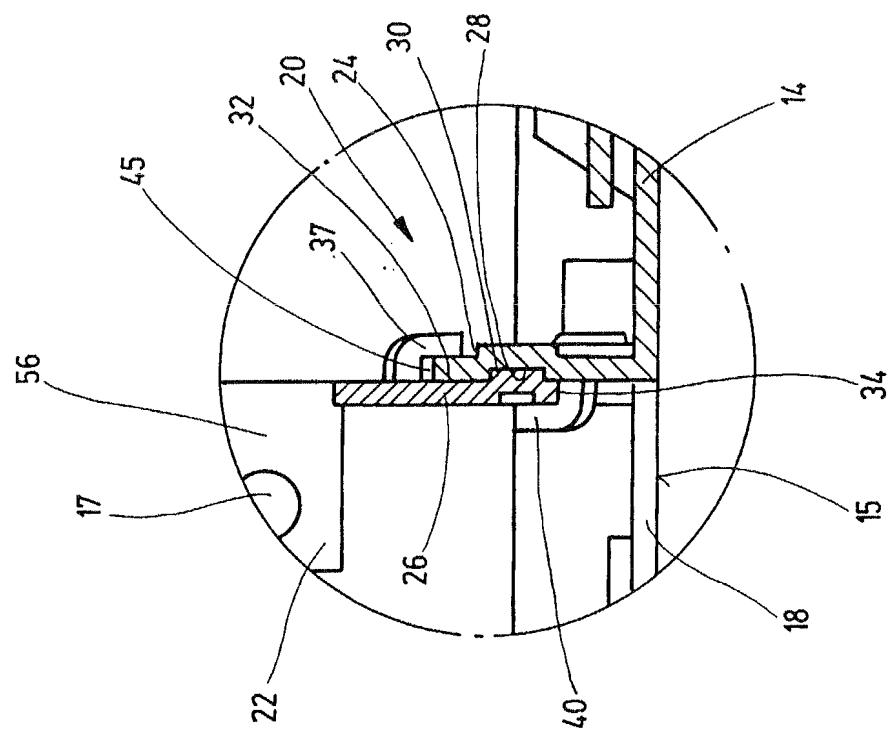


Fig. 6

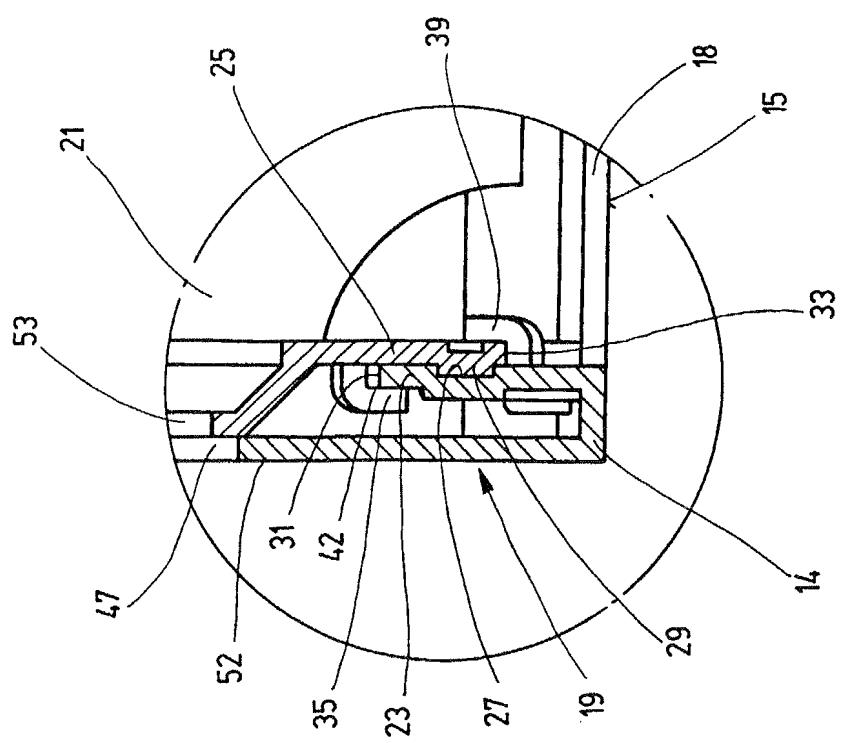


Fig. 5